

Johan Arvid Hedvall

Hennicke, Hans Walter

Veröffentlicht in:
Abhandlungen der Braunschweigischen
Wissenschaftlichen Gesellschaft Band 28, 1977,
S.187-188



Verlag Erich Goltze KG, Göttingen

Johan Arvid Hedvall

* 18. 1. 1888 † 24. 12. 1974

Nachruf der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft,
vorgetragen in der Plenarsitzung am 12. Dezember 1975

von *Hans Walter Hennicke*

Am 24. Dezember 1974 verstarb der o. Professor (em.) für Silikatchemie an der Technischen Hochschule Göteborg. Inhaber der Carl-Friedrich-Gauß-Medaille der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft (1950), seit 1955 korrespondierendes Mitglied dieser sowie zehn anderer wissenschaftlicher Akademien, ex honoris promoviert an den Universitäten Sofia, Brüssel, Straßburg, Stuttgart, Prag, Graz und Upsala, Ehrenmitglied elf technisch-wissenschaftlicher Gesellschaften.

Arvid Hedvall wurde am 18. Januar 1888 in Skara (Schweden) als Sohn des dortigen Sparkassendirektors geboren. Er studierte Chemie in Upsala und bestand 1915 das Doktorexamen bei Prof. Strömholm mit einer wissenschaftlichen Arbeit: „Über Reaktionsprodukte von Kobalddoxiden mit anderen Metalloxiden“. Durch Gustaf Tamanns Arbeiten angezogen kam er 1916 nach Göttingen, wo er ein Jahr — später 1921 ein weiteres Jahr — bereits über Festkörperreaktionen experimentell arbeitete. 1917 nahm er eine Industriestellung in Örebro bei Stora Kopparbergs Bergslag an, um mit der Herstellung von Katalysatoren für die Schwefelsäureherstellung befaßt zu werden. Hedvalls Leben als Hochschullehrer begann 1918 bis 1924 als Lektor für Chemische Technologie in Örebro und setzte sich 1924 zunächst als Assistenzprofessor, sodann ab 1927 als o. Professor für Chemische Technologie am Chalmers Techn. Institut Göteborg fort. 1946 geht auf seinen Vorschlag die Gründung eines Instituts für Silikatchemie zurück, dessen Direktor er bis 1956 zu seiner Emeritierung selbst sein durfte.

Hedvall eröffnete in der Festkörperchemie wichtige Grunderkenntnisse zur Reaktion fester Stoffe miteinander. Während man im Mittelalter glaubte, daß die Aussage Aristoteles „corpora non agunt nisi fluida“ bedeute, Festkörper würden nicht miteinander in eine chemische Wechselwirkung treten, es sei denn über mindestens intermediäre flüssige Zwischenzustände, untermauerte Hedvall mit seinen Arbeitsergebnissen wichtige Zusammenhänge für Fest/Fest-Umsätze: Es gibt eine Temperatur für den Reaktionsbeginn, die durch die Platzwechselvorgänge der atomaren Bausteine des beweglicheren Partners bestimmt wird. Eine erhöhte Reaktionsfähigkeit fester Körper liegt dazu noch in den Temperaturbereichen vor, in denen sie kristallographische oder sonstige Umwandlungen erleiden. Hedvall hat diese „Regeln“ in vielen Arbeiten auf alle — auch nichtkristallographische Um-

wandlungen (ferroelektrische, ferromagnetische) — Umwandlungen hin untersucht. Neben dem Reaktionsvermögen der festen Reaktanten befaßte er sich mit ihren katalytischen Einwirkungen auf Gas- und Lösungsreaktionen. Die Zahl seiner Arbeiten über die Beeinflussung des Reaktionsvermögens des festen Zustandes durch physikalische Faktoren zeugt von einem universell angelegten Denken. G. M. Schwab beschreibt ihn als einen Menschen, der auch die praktische Anwendung seiner Theorien verfolgte. Besonders kommt dies in der 1952 erschienenen Buchveröffentlichung „Einführung in die Festkörperchemie“ zum Ausdruck. Die ganze Fülle der Einzelarbeiten läßt sich an dieser Stelle nicht würdigen, im Band II der Abhandlungen der BWG ergeben die Zitate allein mehr als sieben eng bedruckte Buchseiten!

Ich habe Hadvall leider nicht mehr persönlich kennengelernt, entnehme aber den vielen Würdigungen, daß er sich als Mensch durch Fröhlichkeit und immer in Bewegung befindliches Interesse für alle großen Probleme seiner Zeit auszeichnete. Er hat viele Länder bereist und noch in höheren Jahren mehrere Fremdsprachen hinzugelernt. In einigen Arbeiten bemüht er sich um Verfahren der Konservierung alter Gläser, auf die er wohl aus kunsthistorischem Interesse gestoßen ist. Hedvalls Bemühungen nach dem letzten Krieg, die internationale Wissenschaft ohne Diskriminierung einzelner Nationen wieder zu vereinen, müssen besonders erwähnt werden.

Die BWG gedenkt Hedvals in der an Bedeutung gültigen Würdigung zur Verleihung der Carl-Friedrich-Gauß-Medaille:

„In Ansehung seiner grundlegenden experimentellen und theoretischen Untersuchungen über die Reaktionsfähigkeit fester Körper. Hiermit hat er nicht nur dem naturwissenschaftlichen Weltbilde neue wesentliche Erkenntnisse eingefügt, sondern auch der chemisch-keramischen Industrie sowie der Sintermetallurgie und der Katalyse neue wichtige Impulse gegeben.“